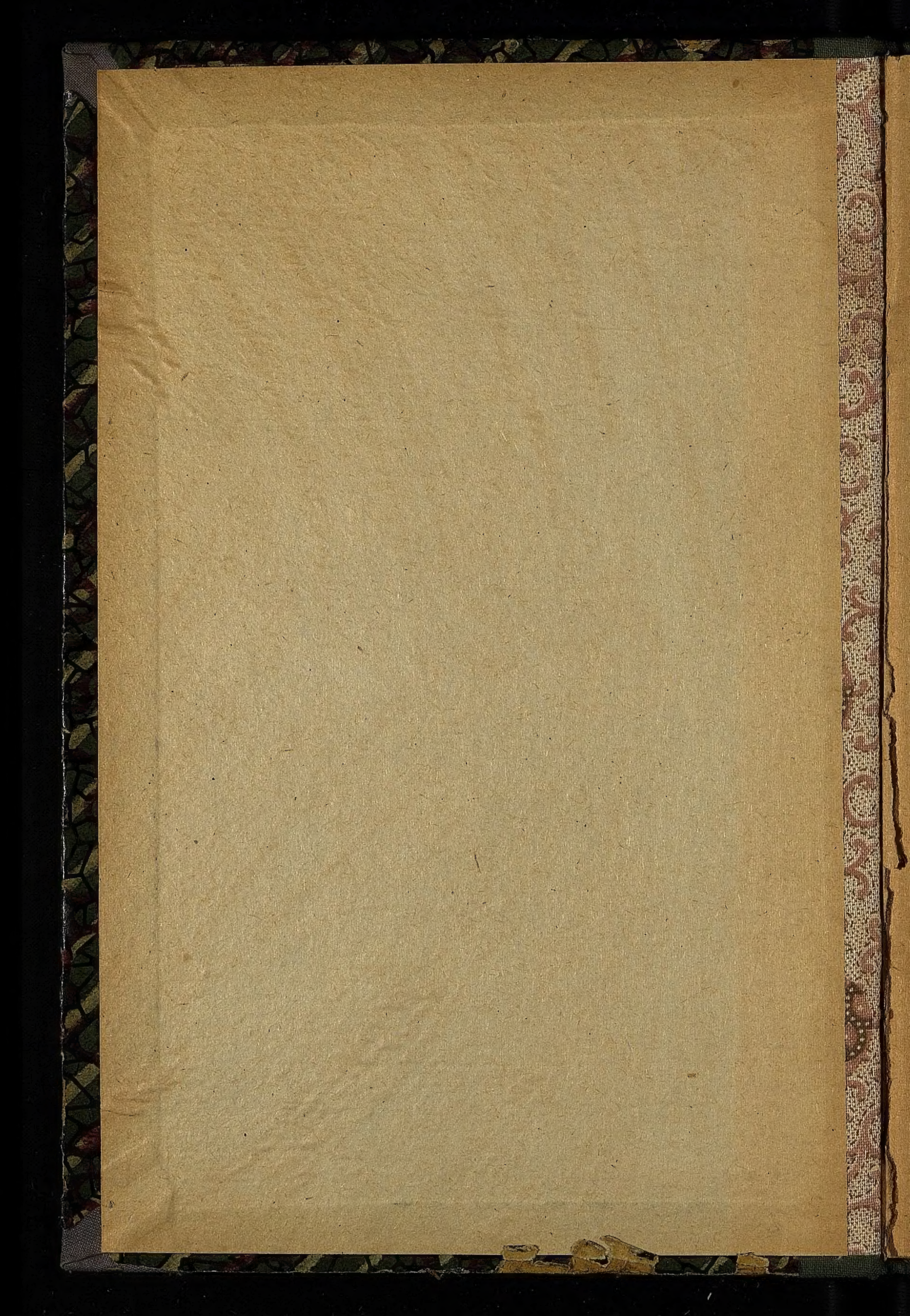
Проф. Ю. В. ГОТЬЕ

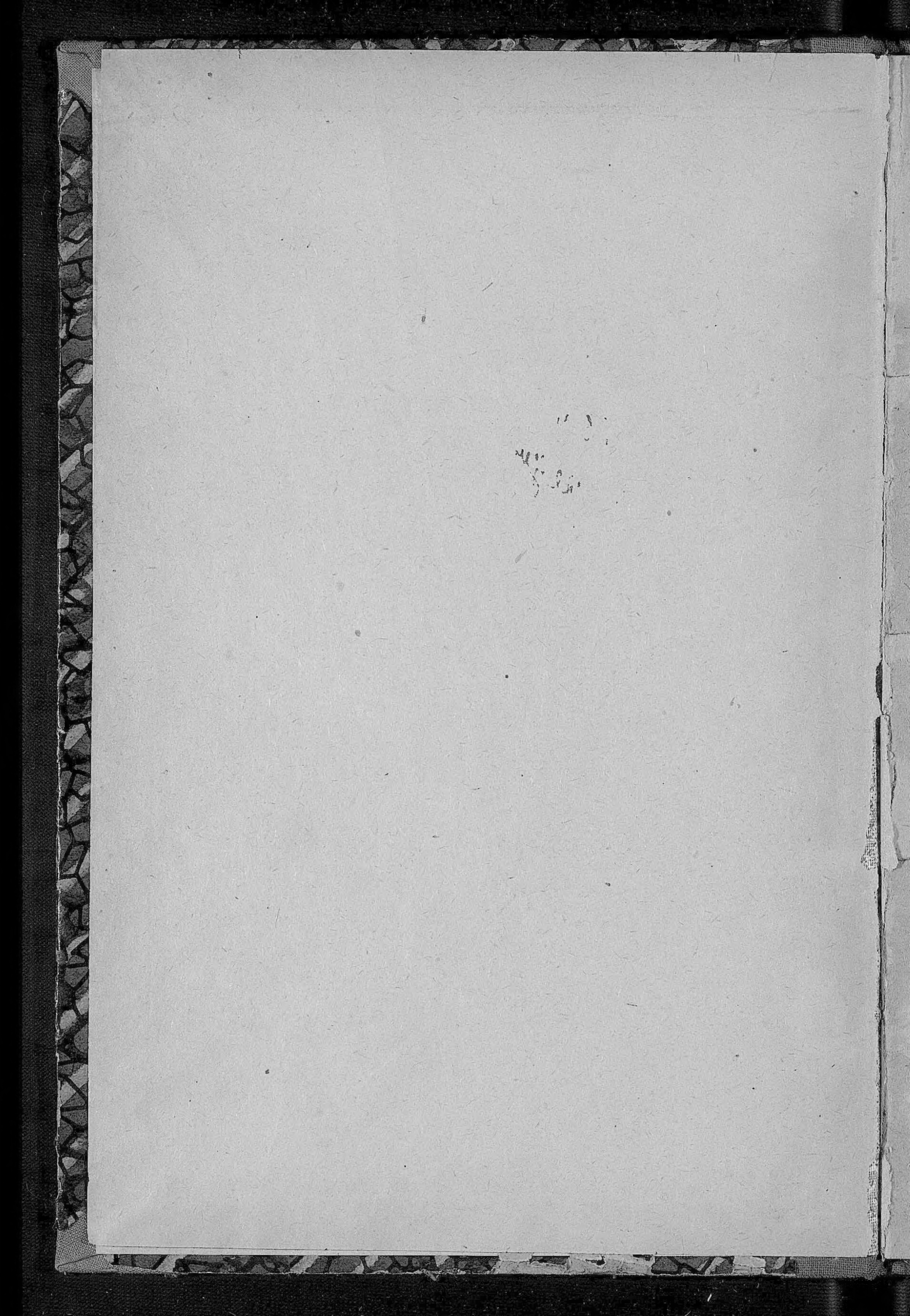
РАЗВИТИЕ ТЕХНИКИ В ПЕРВОБЫТНЫЕ ВРЕМЕНА



ИЗДАТЕЛЬСТВО
«РУССКИЙ КНИЖНИК»

МОСКВА :: 1923





Проф. Ю. В. ГОТЬЕ

РАЗВИТИЕ ТЕХНИКИ В ПЕРВОБЫТНЫЕ ВРЕМЕНА



ИЗДАТЕЛЬСТВО
„РУССКИЙ КНИЖНИК"

МОСКВА :: 1923



Петрооблит № 2974 2000 экз.

I

Движение вперед человечества в области цивилизации измеряется в настоящее время авиацией, автомобилизмом, беспроволочным телеграфом, подводным плаванием; в XIX веке показателями его были открытие силы пара и электричества. В эпоху возрождения, не даром иногда называемую эпохой великих изобретений, — такими же ступенями человеческого прогресса были компас и книгопечатание, а еще ранее — порох. Мы прекрасно отдаем себе отчет в тех исключительных последствиях, какие имели подобные изобретения как в области отвлеченного мышления, так и по своему практическому значению, но мы не всегда помним, что и в предшествующие века в истории людей наблюдались совершенно такие же толчки, ускорявшие путь культуры и развития, по которому человечество, то замедляя, то ускоряя шаг, идет с того времени, как оно существует. Не только древние цивилизации — Египет, Вавилон, Индия, Крит, — вносили свои вклады в этот вечный поступательный ход цивилизации; благодетельные толчки, будившие и направлявшие мысль человека, исходили не только от людей известных нам по имени и чтимых памятью рода людского. Такие же, во всяком случае не меньшие по своему значению и по своим последствиям, изобрете-

ния и открытия происходили в далекие первобытные времена, когда самые передовые представители человечества еле, казалось, вступали в полосу сознательной жизни; они имели место и еще гораздо ранее, десятки тысячелетий назад, когда люди лишь на мгновения просыпались от младенческого сна, в который они были погружены. Мы не знаем и никогда не узнаем имен людей, не менее гениальных, чем Гутенберг, Уатт, Пастер, Эдисон, Маркони, людей, которым мы обязаны первыми решительными шагами в усовершенствовании техники, искусства и знания; но мы в праве, больше того, мы не должны забывать великих услуг, которые эти неведомые люди оказали и своим современникам, и сменившим их бесчисленным поколениям.

Серп и меч — эмблемы мирного культурного труда и воинской доблести; мы с трудом представляем себе, как люди собирали жатву, не имея серпа или его более усовершенствованной формы — косы, или как они защищались, не имея понятия об основной в настоящее время форме холодного оружия — мече, сабле, шашке. А между тем такое время было и длилось оно бесконечно долго. Мы очень склонны забывать, что изогнутое лезвие серпа и длинное лезвие меча могут быть изготовлены только из вещества, которому можно придать такую сложную форму; для этого нужен был пластичный и ковкий металл, который можно было отточить острее и лучше, чем дерево, кость или камень. Для того, чтобы изобрести и создать серп и меч, надо было, следовательно, научиться искусству лить и ковать металлы. Изобретение способов владеть металлами было, без сомнения, одним из самых

замечательных культурных завоеваний раннего человечества. И не случайно, может быть, то обстоятельство, что в памяти некоторых древних народов этот факт запечатлелся в сказаниях о прошлом и даже легендарное имя первого кузнеца и литейщика казалось изъятым „времен от вечной темноты“. Книга Бытия, сохранившая древнейшие предания евреев, говорит о сынах человеческих, потомках Каина, истребленных потопом, упоминает о Фовеле или Тувалкаине, „который был ковачем всех орудий из меди и железа“ *.

Можно, пожалуй, подумать, что искусство владеть металлами было первою ступенью в развитии человечества; приглядевшись ближе к жизни древнего человека, не трудно убедиться, что это совсем не так. Посмотрите в археологических музеях, из которых многие выходят лишь с чувством утомления от виденных ими бесчисленных камешков, черепков и обломков металла, на лежащие подчас рядами каменные орудия: какая разница между грубым, еле отделанным кремнем, служившим для усиления удара рукой и в совершенстве отшлифованным топором или молотом из гораздо более твердых каменных пород—зеленого нефрита, желто-розового ядеита или из вулканического стекла-обсидиана! Один и тот же человек не мог быть их творцом; и, в самом деле, десятки тысяч лет протекли, прежде чем человек открыл самый первобытный несложный способ шлифовки камня при помощи воды, и первый, открывший этот способ, был, конечно, гениальным человеком. Мало того, мы знаем теперь, что еще задолго до того, как люди научились

* Кн. Бытия, гл. 4, 22

шлифовать камень, они уже знали изобразительное искусство и прекрасно воспроизводили окружающий их мир красками и резцом. Первые художники и скульпторы также были великими проводниками прогресса, указавшими будущему человечеству путь величайших достижений.

Однако, и искусство владеть металлами не явилось сразу в полном объеме: сначала люди научились обращаться с металлами мягкими — более легкими для обработки, но зато менее упругими и обладающими меньшей силой сопротивления. Много времени, несколько тысячелетий, прошло, пока нашли способ подвергать обработке истинно-царственный металл — железо, которое гораздо более чем золото открывает возможностей для человека; и снова мы можем с полным правом сказать, что тот, неведомый нам, человек, который первый нашел, как нужно лить железо, оказал человечеству услугу, по меньшей мере равную открытию силы пара или электричества. Человечество до открытия железного лития и после него жило совсем различной жизнью; узнав, что такое железо, оно вступило на новую ступень своего существования.

Так жизнь раннего человечества рисуется нам в виде таких же, чреватых последствиями, толчков. Гений отдельных людей приводил, как и в наше время, к новым открытиям и изобретениям, которые открывали людям новые, незнакомые им до тех пор, области и двигали их по пути прогресса, на который человечество вступило вместе с первыми проблесками своей сознательной жизни, и который прекратится вместе с родом людским. Три момента имеют особенное значение в жизни ранних людей — открытие шлифовки

камней, знакомство с искусством плавить и ковать металлы и овладение царем металлов — железом. Эти три момента делят жизнь первобытного человечества на четыре очень длинных, но далеко не равных между собою, по продолжительности, эпохи, обычно в археологии и в истории первобытной культуры называемые „веками“: это — ранний каменный век, новый каменный век или век шлифованного камня, бронзовый век — первый век металлов, названный по имени того из них, который был в особенно большом употреблении и, наконец, век железный, продолжение которого составляет почти вся историческая жизнь современных цивилизованных народов. В этих рамках завершила свой круг развития техника первобытных людей; в этих пределах удобнее всего и самое ознакомление с первыми успехами техники.

II

Откуда пошли названия каменный, бронзовый, железный век?

Археология, как наука, есть явление новое; она сложилась в XIX столетии, и лишь некоторые начатки ее восходят к XVIII веку. Но память о смене веков, в связи с развитием техники, жила в уме людей еще гораздо ранее и находила необыкновенно яркое и картинное выражение еще у избранных умов классической древности: в поэме Лукреция „О природе вещей“, написанной в I веке до Р. Х., мы находим уже следующие проникновенные слова: „древнейшим оружием были руки, ногти, зубы, камни и ветви лесных деревьев.

Потом научились пользоваться огнем, позднее открыта сила железа и меди, но, однако, употребление меди было известно ранее, чем употребление железа". То, что было так ясно образованному римлянину, надолго исчезло из сознания в средние века и вновь появилось лишь в веке рационализма и философского просвещения в 1750 году. Германский антикварий Экгард один из первых вспомнил в начале XVIII столетия о том, о чем знали люди классической древности, т. е. о том, что каменные орудия предшествовали металлическим. Но научно мысль о смене трех веков была впервые изложена в XIX веке датским археологом Христианом Томсеном. Томсен разделил всю доисторическую археологию на три периода или века: каменный, бронзовый и железный, опираясь на следующие основные мысли: в медленном своем развитии человек долго не умел обрабатывать металлов; однако, на ряду с деревом, рогом, костями он уже мог обделывать для своих надобностей камень; первым металлом, вошедшим в употребление, была медь; в частности, особый ее сплав с оловом или цинком, называемый бронзой; только уже после этих предварительных ступеней человек дошел наконец до умения обрабатывать железо. Учение Томсена было развито другим знаменитым археологом, также датчанином,—Ворсо, который нашел, однако, это деление, предложенное Томсеном, недостаточным, и предложил, опираясь на сильно подвинувшееся вперед изучение древностей Европы, а в частности археологических древностей его страны, делить каменный и бронзовый века каждый на два отдельных периода—древний и новый, а железный век даже на 3 периода. Позднейшие представители археологи-

ческой науки и наук смежных с ней, напр., антропологии, приняв в общем учение Томсена, развитое и дополненное Ворсо, в свою очередь дополняли и видоизменяли его, частью вводя новые подразделения и отменяя иные из прежде предложенных; при этом делались опыты введения также новых терминов, обозначающих подразделения трех основных веков первобытной культуры. Знаменитый английский антрополог сэр Чарльз Леббок предложил два отдела или периода каменного века называть греческими названиями — палеолит (от palaiós — „древний“ и líthos „камень“ (и неолит) от néos — „новый“ и líthos) и оба эти выражения прочно вошли в обиход. Немного позднее один из отцов современной археологии, как науки, французский ученый Габриель де Мортилье, увлекшись мыслью о существовании человека в третичном (см. глава III) периоде существования земли, назвал предположенную им эпоху существования человека — эпохой эолитической (от греческих слов éos — „заря“ и líthos). Постепенно изучая начатки века металлов, археологи сделали одно существенное наблюдение — век металлов имел, как и каменный, свою зарю, когда люди справлялись лишь с наиболее мягкими из металлов — золотом для украшения и медью для практических целей. Бронза — сплав из меди и олова и цинка, оказалось, должна была появиться позднее, чем литье из чистой меди. И вот археологи Италии, где орудий из чистой меди было найдено особенно много, предложили эту зарю века металлов называть — энеолитическим периодом, периодом, когда каменные орудия (греч. líthos — камень) были в ходу наравне с первыми медными орудиями (латин. aenum — медь).

Наоборот, деление железного века на 3 части не привилось, и в нем установили лишь две грани — 1-й железный век, также своего рода зарю, когда железо лишь постепенно входило в употребление, но орудия бронзовые над ним преобладали, и 2-й железный век, когда железо действительно и навсегда сделалось господствующим металлом.

В настоящее время можно считать, что в археологии установилась довольно прочная терминология, определяющая смену периодов жизни первобытного человечества в зависимости от развития его техники и последовательных успехов в области материальной культуры. Вот их перечень: эолит — заря каменного века; палеолит — древнейший достоверный каменный век; неолит — новый каменный век, или век шлифованных орудий; энеолит — век медно-каменный, заря века металлов; бронзовый век; 1-й железный век или железно-бронзовый и, наконец, 2-й чисто-железный век.

В этой последовательности и в этих рамках мы и рассмотрим первые трудные шаги человека по пути цивилизации.

III

Достоверное существование человека можно проследить только за время последнего геологического периода истории земли, обычно называемого четвертичным. В своем постепенном развитии период этот переходит в современную нам эпоху; его начало совпадает с необычайными климатическими потрясениями, во время которых Европа то приобретала вид полярных стран, то, наоборот—расцветала, причем теперешние

Франция и Германия становились похожими на страны современного крайнего европейского юга. Первое оледенение, которое ученые относят примерно за 500.000 лет до нашего времени, заступило место предшествовавшего геологического периода, так называемого третичного, когда преобладающими представителями животного мира были уже млекопитающие, но ясных следов присутствия человека между ними незаметно. Тем не менее, в пластах земной коры, отложившихся в конце третичного периода и в первое время оледенения, не раз находили предметы, как будто вышедшие из рук человека *.

Первые орудия, которые человек делал для своего употребления, были, по всей вероятности, из дерева; позднее люди стали подвергать обработке кость. Однако, дерево не принадлежало к материалам, которые легко сохраняются в течение сотен тысяч лет. Более тверда кость; совсем иное дело камень, легко переживающий сотни веков. Вот почему, когда речь заходит о древнейших орудиях человека, приходится главным образом иметь дело с камнем, в меньшей мере с костью и совсем почти не приходится упоминать о дереве.

Каковы же предметы, изготовление которых можно приписать человеку на заре его существования? Далеко не всякая порода камня могла быть предметом

* История земной коры изучается главным образом по пластам, залегающим один под другим. Каждая эпоха оставляет в качестве следа пласт, толщина которого соответствует продолжительности ее; породы же, составляющие пласт, являются отражением жизни, которая царила в данное время на поверхности земли. Среди каменных и почвенных пород встречаются остатки организмов и растений, а равно и орудия, выделывавшиеся ранними людьми.

обработки со стороны человека, еле вступавшего в сознательную жизнь. Такие крепкие породы, как гранит, совсем, например, не поддавались его усилиям. Он искал пород мягких, которые бы легче повиновались его младенческой руке, которым можно было бы в то же самое время придавать форму при помощи огня, добывание коего было одним из первых завоеваний человека.

Наиболее удобной для первоначальной обработки породой камня является кремень, один из видов известкового камня. Подвергая кремень действию огня, или же оббивая его при помощи другого камня — отбойника, иногда такого же кремня, иногда камня иной, более твердой, породы, человек отделывал свои первые каменные орудия. Для чего были они нужны ему? Прежде всего, чтоб удобнее оббивать и долбить камень, рубить более мягкие материалы, например, дерево, потом, чтоб усиливать свою самозащиту, увеличивать удар кулака, вложив в него заостренный и оббитый камень. Для этой двойной цели и служило наиболее первобытное из известных нам орудий — так называемое рубило, или как его чаще всего называют общепринятым в археологии французским названием — coup de poing — овальный или круглый кремень с грубо отделанным острием.

Вот именно род подобных рубил и был неоднократно находим в пластах, соответствующих третичному периоду; работа их необычайно груба и примитивна; нельзя даже сказать в точности, являются ли они результатом работы человеческой руки или же какой-нибудь игрой природы. Такие, более чем примитивные, орудия из камня, равно как нередко встре-

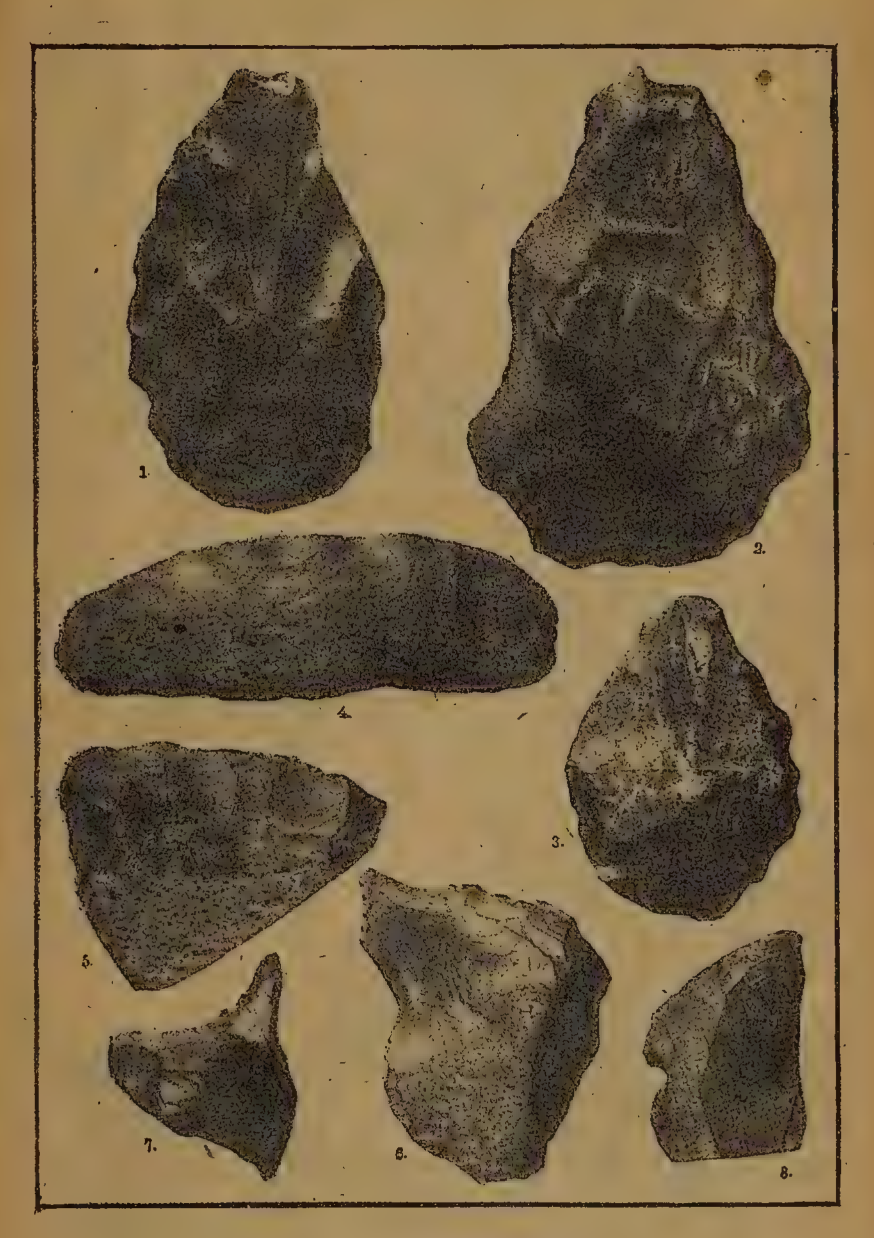


Рис. 1. Coup de poing.

чаемые кости третичных животных с правильными нарезками, наводящими на мысль о работе человека, принято обычно называть эолитами — орудиями зари каменного века.

Но если существование человека в третичном периоде не доказано, то как же можно объяснить возникновение эолитов? Надо заметить, что до сего времени вполне точно и определенно установить происхождение отдельных эолитов из кости или камня оказывалось возможным лишь в очень редких случаях, которые всегда приводили к тому, что эолитическое орудие оказывалось или игрой природы, или же было результатом действия сил природы, или какого-нибудь животного. Относительно большинства других эолитов приходится ограничиваться предположениями, что они обязаны своим происхождением каким-нибудь переходным видам между позднейшим человеком и предшествовавшими ему человековидными животными, представитель которых, известный под именем pithecantropus, был найден в 1887 г. при раскопках около местечка Триншля на острове Яве. Во всяком случае до настоящего времени не было найдено ни одного кремневого орудия, восходящего по возрасту к третичному периоду, которое можно было бы с достоверностью признать произведением человеческих рук.

Лишь постепенно начинают в предрассветных сумерках жизни человечества выступать достоверные следы людской деятельности, и техника орудий вступает на путь развития. Это происходило перед эпохой, когда в последний раз ледники надвинулись на сердце Европы. В юго-западной Европе, где встречено более всего несомненных следов самого раннего

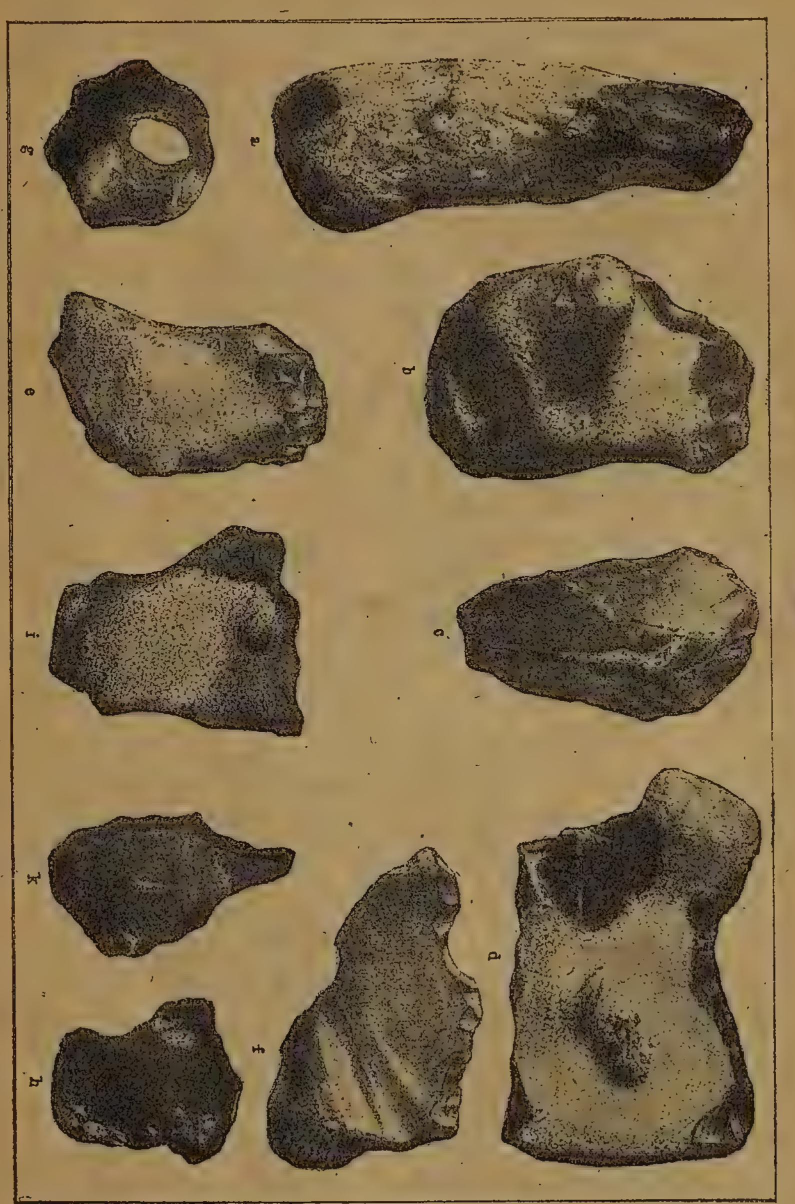


Рис. 2. Эолиты.

человека, он застал еще очень теплый климат, который постепенно из влажного становился сначала сухим, потом холодным и сырым. Люди жили сначала по большей части на открытом воздухе, вдоль рек, питаясь рыбной ловлей, дававшей им обильную пищу; подспорьем служила охота. Вдоль рек, впадающих в Северное море и Атлантический океан, главным образом в бассейнах Жиронды, Сены и Соммы во Франции и далее на восток в бассейне Рейна, встречено более всего приречных стоянок древнейшего человека. Периоду этих стоянок обыкновенно присваивается имя наиболее типичных и ранее других открытых и обследованных стоянок по рекам Сомме и Марне во Франции — его называют эпохой Шелль (от местечка Chelles на реке Марне — близ Парижа), для самого раннего, и эпохой Сент-Ашель (St. Acheul на Сомме) для более позднего времени.

На песчаных отмелях, в тихих и укромных уголках, по близости от леса и в то же время так, чтобы укрыться от дикого зверя, ютился первобытный человек; здѣсь же у несложного своего жилья, которое, по всей вероятности, в лучших случаях было только шалашом из ветвей, он мастерил и несложные орудия, которые были необходимы ему для добывания пищи, для различных поделок и для защиты. Главными материалами служили, конечно, дерево, давно истлевшее и исчезнувшее, кость, из которой выделывалась несложная рыбацкая снасть, и, наконец, камень.

Рубило — coup de poing — главный инструмент того времени, но он уже очень отличается от почти бесформенных рубил — эолитов. Его делали, конечно, из кремня. Кремень добывался из ям или же из обна-

женных горных месторождений. Его разламывали на куски, пользуясь огнем или же подвергая ударам необделанного кремня более крепкой породы. Для выделки рубил выбирались подходящие обломки, которым посредством повторных ударов другим камнем, опять таки иногда более твердым, придавалась желательная форма яйца с заостренным концом. Кремень чрезвычайно удобен тем, что осколки его при отламывании приобретают самые разнообразные и богатые формы. Обломки в виде острия, в виде плоского ножичка, не редкость, и ими пользовался первобытный человек; и вот такими-то обломками кремня, грубо обделанными неопытной рукой дикаря, а иногда необделанными вовсе, и определяется техника самого древнего периода существования человека.

Лишь с большим приближением можно ответить на вопрос о том, к какой расе принадлежали люди, жившие в то время. Теперь принято думать, что наиболее древней из чисто-человеческих рас была раса с прямым лбом, мало развитыми надбровными дугами и с очень толстыми костями весьма малого по объему черепа, образчик которой в виде черепа был в недавнее время найден в Южной Англии. Затем эта древнейшая, повидимому, раса сменилась иной, более хорошо нам известной. Это были люди небольшого роста, не совсем прямо стоявшие на ногах, с кривыми ногами и длинными руками. Очень характерным был их череп: сильно развитые надбровные дуги, низкий и покатый назад лоб, глубоко сидящие глаза и далеко выдвинутая нижняя челюсть. Расу эту обычно зовут Неандертальской, по имени места (близ Дюссельдорфа в Германии), где был найден один из первых ее представителей.

Время неандертальцев совпало со временем резкого понижения температуры в Европе, с установлением влажного и холодного климата. Ледник покрыл значительную часть средней Европы; Альпы превратились в ледяную шапку. Жить под открытым небом стало невозможным, и человеку прежде всего пришлось изощрять свой ум, чтобы устроить себе жилище, где бы он мог защититься от холода.

С привольных берегов рек человек ушел в пещеры и убежища под нависшими скалами, как это было, например, по реке Везере в юго-западной Франции, где найдено было особенно много остатков жизни человека времени великого оледенения. Там на Везере расположено и местечко Мутье (Moustier), давшее особенно богатые находки; по нему археологи называют и всю эпоху. Жизнь на открытых местах сделалась совершенно невозможной, и люди с трудом выискивали места, где бы они могли, зажигая огонь и греясь у очага, чувствовать себя защищенными от невыносимой стужи, господствовавшей чуть не круглый год в Европе. И это не всегда помогало: на костях животных, как и на костях людей того времени, не раз находили болезненные видоизменения, вызванные холодной сыростью: ревматизмы были видимо самой распространенной болезнью. Холод вызвал и другие изменения в образе жизни. Чтобы уберечься от холода, надо было не только иметь теплое жилье, необходимы были теплые одежды, которые возможно было добыть, убив пушного зверя, в изобилии водившегося в холодных лесных дебрях. Человек эпохи Мутье неизбежно должен был сделаться охотником, и вот отсюда существенное изменение в его технике и в составе его орудий.

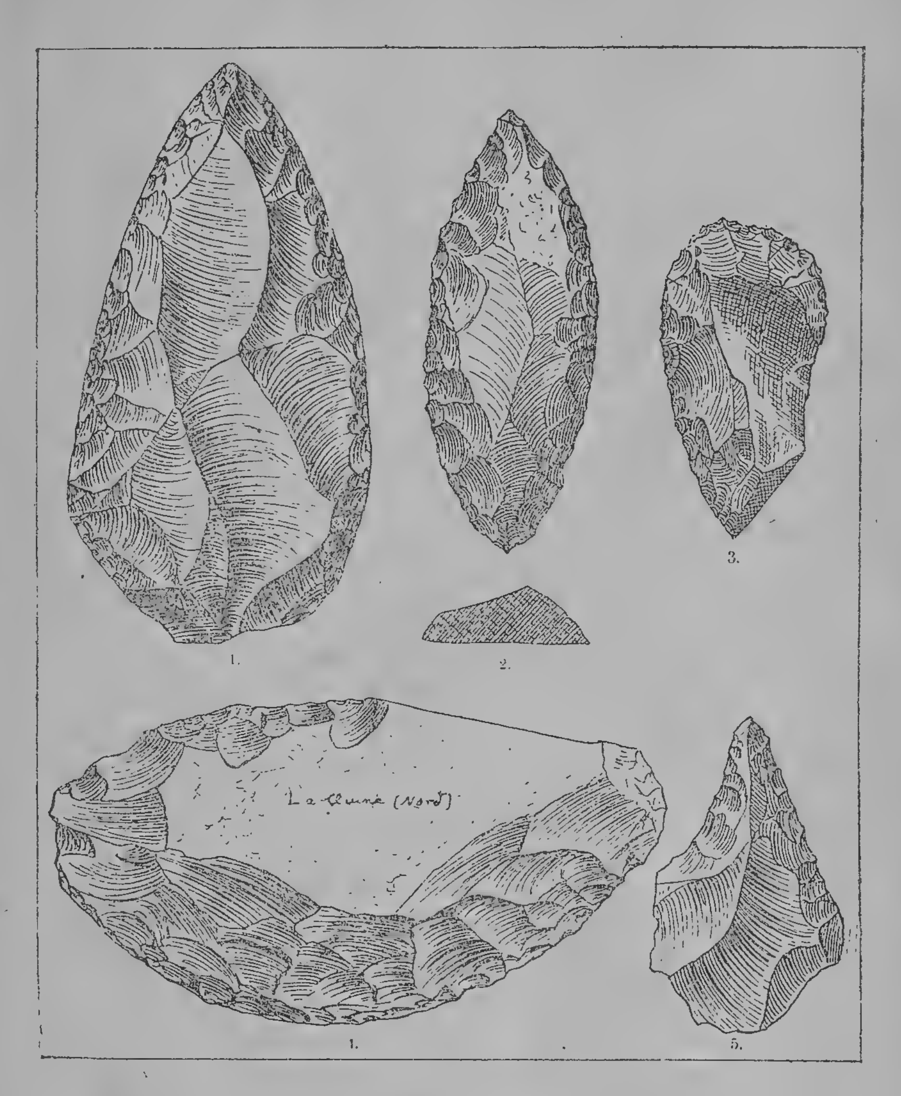


Рис. 3. Орудия эпохи Мутье.

На ряду с рубилами и другими первобытными кремневыми орудиями, продолжающими господствовать так же, как они господствовали в Шелльское и Ашельское

время, появляются каменные стрелы, изготовление которых требовало, конечно, уже значительно большей тщательности и искусства. Их надевали на деревянные древки и бросали руками как дротики. Нужда родит изобретательность; жизнь в господстве вечного холода была очень трудной; и это обстоятельство и постоянное последовательное развитие человеческой жизни изощряло ум первобытного человека. Это не могло не отразиться на его технике: вместе со стрелами появились и другие новые орудия — скребла разных форм, ножи, острия и т. д.

К концу периода Мутье, холодного и сырого, длившегося не менее, чем несколько десятков тысяч лет, климат Европы стал более теплым, условия жизни начали постепенно изменяться; однако не одни климатические перемены изменили жизнь людей; она изменилась еще и потому, что на ряду с низкорослыми и мало способными к развитию Неандертальцами в Европе появилась новая раса людей, которая по своим антропологическим формам считается едва ли не самым совершенным образчиком человеческого рода. Это были люди очень высокого роста: мужчины достигали 1 m. 80 cm. — 1 m. 90 cm. и даже более, женщины не редко — 1 m. 65 cm. Прекрасно сложенные, с длинной головой, орлиным носом и несколько скуластым лицом, они подчинили, а может быть и истребили Неандертальцев, которые не доходили им и до плеча. И этой новой расе присвоено современной наукой название, заимствованное от места, где их скелеты были найдены в особенно хорошей сохранности: ее называют Кроманьонской, от местечка Cro Magnon расположенного близ той же реки Везеры, притока Дордони, на юго-западе Фран-

ции, в местности, особенно излюбленной всеми племенами первобытного человечества. Кроманьонцы господствуют до самого конца древнейшего каменного века. Более совершенные люди не могли не внести усовершенствований и в технику. Прежде всего необходимо отметить дальнейшие успехи в изделии каменных орудий. Прежние каменные орудия постепенно совершенствуются; наряду со старыми типами появляются более тонкие, предназначенные для резьбы по камню, для резьбы по кости. Простой взгляд, брошенный на орудия времени Шелль или Мутье и на тонкое, прекрасное, почти художественно оббитое, орудие позднего палеолита, убеждает, какие успехи сделала техника за протекшее между этими двумя периодами время, правда, безконечно долгое.

В поздний палеолит очень распространяются орудия из кости и рога: человек изобретает гарпун для ловли рыб, костяные иглы, кинжалы и т. д. Кость и олений рог становятся излюбленным материалом для изделий, не только порожденных грубой необходимостью, но побуждениями более возвышенного характера: так мы видим костяные украшения для жезлов, которые служили символами власти для племенных начальников и жрецов.

Несомненно жизнь людей новой расы шла иначе, чем жизнь их предшественников Неандертальцев. Правильное погребение, соответственно определенному обряду, существовало уже и у последних; но погребение Кроманьонцев с костяками, снабженными украшениями из раковин, со следами красок, свидетельствующее об обычае расписывать тела при жизни для украшения, говорят уже о стремлении к красоте. Вот это

стремление к красоте и является особенностью позднего палеолита; оно быть может было последствием появления в Европе физически прекрасной расы Кроманьонцев. Во всяком случае оно оставило следы в изумительном изобразительном искусстве позднего палеолита — первом достижении человека в этой области, позднее надолго исчезнувшем, как можно думать, без всякого следа и без преемственности со вновь зародившимся впоследствии искусством. Расцвет изобразительного искусства палеолитической эпохи падает на время, когда климат Европы, оставаясь все еще холодным, все же понемногу становился более мягким. Человек выходил из пещер и вновь показывался на открытом воздухе, охотясь за стадами бизонов, мамонтов, диких лошадей, оленей, туров, которыми полны были леса Европы. Пещеры, оставаясь жильем, служили теперь также для религиозно-мистических целей. Культ сил природы постепенно развивался на ряду с продолжавшими существование самыми первобытными верованиями во влияние душ умерших людей. Колдуны, заклинатели, кудесники, являвшиеся жрецами примитивной религии того времени, удалялись для совершения своих обрядов в самые дальние уголки и галлереи естественных пещер, допуская туда вместе с собою только посвященных. Изумленным взорам наших современников, проникшим в многочисленные пещеры северной Испании и юго-западной Франции, предстали целые стены, расписанные изображениями животного мира, поражающие своей законченностью, натурализмом и изобличающие в живописцах того времени настоящих художников. Изображения исполнены преимущественно тремя красками — черной, желтой и красной.



Рис. 4. Фресковое изображение зубра Маделенскаго периода.

Процесс живописи представляется в таком виде: сначала выравнивалось место на известковой стене пещеры, после чего черной краской делали контур рисунка; далее его повторяли в красных линиях; постепенно смешивая краски, достигали многокрасочного рисунка, в котором преобладали тона от темнокрасного и темнокоричневого до желтого. Красками служили охра и перекись марганца, которые разводились на масле, добываемом из жира животных, и приготовлялись в ступках, образцы которых не раз были находимы в пещерных галлереях, расписанных первыми в истории человека фресками.

На ряду с живописью появилась в позднем палеолите и скульптура, но она не достигла того высокого уровня, до которого дошла живопись. Высшими достижениями ваятелей были маленькие фигуры из слоновой кости, изображающие людские головы. Лучшая из них — костяная головка женщины с очень сложной прической, найденная в одной из пещер южной Франции. Можно думать, что широкое лицо с развитыми скулами довольно верно передает внешний вид женщин Кроманьонской расы.

Резьба по кости и по рогу представляет не менее замечательное явление; множество изделий всякого рода, а особенно начальнические жезлы, покрытые рисунками, которые, как и пещерные фрески, чаще всего изображают животных; однако, — и это, быть может, интереснее всего, — именно среди рисунков, исполненных резьбою, встречен первый пейзаж, исполненный рукой человека — это лужа или болото, обрамленное высокими травами, из которого пьют олени. Чувство природы у художника было очень велико, неподдельно и искренно.

В самом конце палеолита культура Кроманьонцев, — первых художников среди людей, пала. Это должно было случиться примерно за 10.000 лет до нашего времени; каковы были причины этого явления, наука пока сказать не в состоянии. Возможно, что Кроманьонская раса изжила себя и выродилась.

Новый расцвет культуры и новые успехи техники должны были явиться уже в новую эпоху — позднего каменного века или неолита.

IV

Неолитическая эпоха или поздний каменный век нередко носит название века полированного или шлифованного камня в противоположность веку тесаного камня — палеолиту. В этом основное отличие обеих эпох; в этой смене один из первых больших успехов человечества. Смысл и значение шлифовки заключается не только во внешней красоте предметов — но в возможности придать орудиям более тонкие формы, а главное — в умении при помощи просверленных дыр приспособить каменные орудия к гораздо более широким целям, чем это было возможно ранее.

Рис. 5. Топор из полированного камня.

Сверление камня производилось вероятнее всего так, как оно и по настоящее время производится у дикарей: берут заостренную палку и немного крупного песку. При вращении палки песок, смоченный водой,

постепенно образует путем трения ямку в камне. Продолжая вращать, углубляют ямку и постепенно обращают ее в дыру. Для производства такой работы нужно было много времени и терпения при всей ее несложности.

Но для того, чтобы впервые выполнить такую работу, нужен был какой-то скачек мысли, какое-то ее напряжение, в котором и заключается внутренний смысл всякого изобретения. Шлифовка плоской поверхности технически также осуществляется путем трения. Вода и песок служили и для этой работы; однако, чтобы придать шлифованный вид плоской или выпуклой поверхности камня, надо было тереть ее о другую каменную поверхность. Для этой цели нередко пользовались готовыми естественными скалами из более твердых пород, нежели шлифуемый предмет. На обнаженных кварцевых и гранитных скалах встречаются следы того, что ими пользовались для шлифования: это овальные или веретенообразные выемки и насечки, полированная поверхность которых совершенно ясно свидетельствует о их давно прошедшем назначении.

Кто изобрел шлифовку? Мы уже говорили о том, что имя этого человека, которого можно было бы поставить рядом с именами Гуттенберга, Уатта или Вольта, останется навсегда неизвестным. Между тем в известный момент это изобретение произошло; археологические исследования устанавливают настолько резкое отличие, настолько резкий сдвиг между культурой палеолита и культурой неолита, что довольно долго господствовало предположение, что между обеими эпохами прошло не мало времени, когда человека в Европе

не было вовсе. Прежний представитель палеолита вымер или ушел на север вслед за мамонтом и носорогом, обитавшими в ледниковое время по всей Европе, но исчезнувших из ее южных стран, когда климат там сделался теплее.

Впрочем, новейшие изыскания не подтверждают такого резкого разрыва между палеолитическим и неолитическим человеком. Вероятнее всего постепенно в одном из уголков юго-западной Европы, которая в те далекие времена была излюбленным местом жительства человека, постепенно совершались изменения и намечались усовершенствования культуры. Одно племя или несколько племен, быть может потомки Кроманьонской расы, быть может какие-нибудь позднейшие пришельцы, опередили других, и среди них появились те изобретатели, которые позволили человечеству войти в новую, более совершенную эпоху существования.

Сверление и шлифовка не были единственными достижениями неолитического человека. Рядом с умением полировать камень он научился гончарному искусству, которое является второй основной чертой в развитии техники позднего каменного века. Произведения гончарного искусства успели даже достигнуть довольно большого совершенства за те 4—5 тысяч лет, которыми определяется неолитическая эпоха (7—2.500 лет до Р. Х.). Первоначальные формы ее очень грубы; в конце появляются прекрасно выделанные сосуды из красной глины с очень хорошим обжигом, показывающим, что гончары успели уже сделать большие успехи в своем искусстве. О таких же успехах свидетельствует и орнамент гончарных сосудов. Сначала его не было вовсе, но мало по малу стремление



Рис. 6. Сорные кучи.

украсить и облагородить самый простой сосуд привело к появлению украшений. Первые из них были очень простыми; делали их при помощи простой веревки, которую вдавливали в сосуд, пока он еще не успевал затвердеть. Мало по малу орнамент развивался и делался все более и более сложным, и веревочное плетение сочеталось в нем уже с пунктиром, кружками и полосками. В самом конце каменного периода на рубеже века металлов появились и росписные сосуды.

Все, что мы знаем о человеке позднего каменного века, заставляет нас видеть в нем существо совсем иное, нежели его палеолитические предшественники.



Рис. 7. Свайные постройки.

Те, скрываясь по пещерам и по убежищам под скалами, жили большей частью малыми группами, в одиночку, в разброд, борясь за свое тяжелое и трудное

существование. В неолитическую эпоху человек уже представляется нам настоящим общественным животным, как определил его много позднее Аристотель. Целые скопления людей обитали в это время вместе; что так именно было уже в раннюю неолитическую эпоху, красноречиво свидетельствуют кухонные кучи, в изобилии находимые в особенности близ морского побережья или по берегу озер. Представьте себе длинные плоские возвышенности в $1^{1}/_{2}$—2 метра высотой, тянущиеся иногда на десятки и сотни метров; при ближайшем исследовании оказывается, что это собранные вместе миллиарды раковин съедобных моллюсков, которые служили пищей для человека; среди раковин попадаются кости животных и птиц, каменные орудия, глиняные черепки и очаги из грубого камня; такие кухонные кучи или остатки — памятники людей, когда-то живших здесь целые века, живших родами, племенами, большими, словом, соединениями, и помогавшие друг другу в общей работе. Позднее людские обиталища неолитической эпохи приобретают вид гораздо более совершенный — это так называемые свайные постройки — типичный памятник неолита. На берегу озер или тихих рек, в заводях, на мелких местах, вбивались в шахматном порядке сваи, застилавшиеся помостом, который возвышался над уровнем воды настолько, чтобы его не заливало в волнение. На помосте ставились хижины из мягкого дерева с остроконечными крышами. Каждый такой помост составлял целую деревню, которая на своем плоту чувствовала себя в безопасности от диких зверей. Не слезая с помоста, люди добывали рыбу, а для охоты и для начинавшихся в то время полевых работ

они сходили на сушу. Богатые остатки свайных деревень каменного века, находимые в изобилии в швейцарских озерах, позволяют уже с большими подробностями восстановить жизнь людей того времени.

Их жилища прежде всего уже не простые очаги, а настоящие хижины. Даже там, где не было свайных построек, тип жилья остается одинаковым: в углублении делали очаг, а над ним строили легкое сооружение в роде юрты, какие до сих пор служат жильем первобытных народов Сибири и северной Америки. Далее, неолитический человек не только охотник-зверолов: он уже сумел приручить животных и мало по малу стал скотоводом. В остатках жилья самого раннего неолита — в кухонных кучах встречены кости первого прирученного человеком животного — собаки. Свайные постройки указывают на существование в прирученном виде — свиней, коз, овец, коров; в самое последнее время неолита человек справился также с лошадью, последним по времени прирученным животным. Он уже обладал и зачатками земледельческой техники. Свайные постройки оставили очень много указаний на первые шаги хлебопашества — найдены семена пшеницы, проса, ячменя; видно, что им известна была культура садовых деревьев — напр., яблоней, груш, каштанов, орехов и даже винограда, наконец, они умели возделывать лен.

Для размалывания зерна им служили мельницы в виде плоского камня, на котором, при помощи другого камня, давили зерно; от долгого употребления такой камень-мельница приобретал вид вдавленной ложчатой поверхности. Остальные работы по хлебопашеству и возделыванию культурных растений исполнялись при

помощи каменных орудий, отличием которых от орудий палеолитического времени была их большая тонкость и большее разнообразие форм. Тем не менее, можно себе представить, как трудны были первые шаги земледельца, вооруженного каменной мотыкой для поднятия пашни и каменным ножом или серпиком для жатвы, или же выдергивавшего злаки с корнем.

Успехи в технике сооружений заметны и в других областях и, может быть, более всего в строительном искусстве, которое преимущественно сосредоточилось на возведении погребальных сооружений, доселе возбуждающих удивление своей величиной и крепостью. Религиозные воззрения людей того времени еще не успели измениться сравнительно с зарей человечества; по прежнему загробная жизнь представлялась в виде продолжения жизни земной, и вот для жизни посмертной и возводились „вечные“ жилища душ, жилища гораздо более прочные, чем легкие хижины и юрты, в которых обитал человек неолита. Основная форма посмертного жилья людей позднего каменного века носит название „дольмен“ (стол-камень на бретонском языке). Это четыре или больше больших камней, иногда выше человеческого роста, поставленные ребром и прикрытые плоским камнем, так что все вместе они образуют как бы действительно стол или хижину; в камне одной стороны просверливали круглое отверстие, снабженное крышкой-втулкой, позволявшей герметически его закрывать. Думали, что чрез него душа умершего получала возможность сообщаться с внешним миром. Этот вид памятников долгое время, даже еще в нашу эпоху, поражавший своими размерами народное воображение, распространен на очень широком

пространстве от Сибири и Кавказа по всем берегам Средиземного моря, вдоль западных берегов Европы (Бретань — излюбленная страна дольменов) до берегов Скандинавии и Германии. Самое распространение дольменов внушает мысль о какой-то расе, которая с далекого востока прошла вдоль юга Европы, чтобы осесть на побережьи Атлантического океана и Северного моря. Можно думать, что там на западе религиозные воззрения людей, воздвигших дольмены, получили дальнейшее развитие. Они стали представлять себе существование высших божеств и поклоняться солнцу и



Рис. 7. Дольмен.

силам природы. На это указывают удивительные сочетания дольменов с отдельно стоящими камнями, под которыми не найдено никаких следов могил; такие сочетания в форме правильных прямых, полукруглых и круглых линий существуют в Бретани, Англии и Ирландии и носят название „Кромлехов“. На такие же изменения в религиозных воззрениях указывают и слабые зачатки изобразительного искусства неолитического века: оно стоит много позади живописи палеолитического и не имеет с ним никакой преемственной связи. Лучшим образцом его можно считать стилизованные изображения божества, повидимому, женского пола, находимые в некоторых погребеньях, высеченные на плоских камнях и, наконец, встречающиеся в произведениях керамики. Прототип этого изображения зародился также как будто на востоке.

Вернемся еще раз к индустрии неолитической эпохи. Мы уже видели, что каменные орудия отличаются большим разнообразием, красотой и богатством техники сравнительно с предшествующей эпохой. Добавим к этому, что именно в неолитическую эпоху появляются великолепно выделанные орудия, преимущественно топоры, из более редких и дорогих, но вместе с тем чрезвычайно твердых пород камня, напр., нефрита, ядеита и вулканического стекла — обсидиана. Ранее думали, что орудия эти были привозимы из далеких стран; теперь от этого мнения наука отказалась, так как в Альпах и соседних с ними цепях найдены месторождения этих пород камня, а обсидиан, вероятнее всего, добывали из потухших вулканов Севенн — центрального горного массива Франции. Наконец отметим, что в области украшений неолит ушел очень далеко сра-

внительно с ранним каменным веком; в качестве именно украшений появляются впервые блестящие пластинки олова, меди и даже золота, задолго до того времени, когда они сделались завоеванием людей и стали служить для практических целей.



Рис. 8. Изображение божества на урне неолитической эпохи.

Дольмены и стилизованное изображение божества, как можно думать, пришли на запад Европы с востока; тем же путем в поздний неолит вдоль берегов Средиземного моря далее на запад распространялся камень, очень похожий на бирюзу, которому в археологии усвоили название „к а л л а и с“. Самые дальние места его находок — Испания и Бретань. Иной путь проходил впервые встреченный в неолитическую эпоху янтарь — ископаемая смола, которую стали в это время добывать по берегам Балтийского моря. На западе Европы он еще очень редок; наоборот, он часто попадается, в особенности в последнее время неолита, вдоль Одера, Вислы, Дуная и Днепра: именно этими путями проникал он на юг в страны, которые в то время становились мало по малу очагами цивилизации, и где с самой глубокой древности янтарь считался в числе самых больших драгоценностей.

Проникновение культурных влияний с востока на запад и появление янтаря на востоке уже указывают на то, что среди первобытных рас неолитической эпохи существовали некоторые зачатки торгового обмена. Оттуда шла заря человеческого развития, оттуда при-

ходили на запад культурные завоевания. Мы увидим сейчас, что там же на востоке совершилось и следующее великое завоевание человечества — появилась культура металлов.

V

Бронзовый век, т. е. эпоха, когда человеческая культура впервые основывается на употреблении металлических орудий, начался, как мы сейчас увидим, приблизительно за $2^1/_2$ или даже за 3.000 лет до Р. Х. в тех уголках мира, которые в то далекое время стояли в челе цивилизации. В варварской тогда Европе он сделался господствующим во втором тысячелетии до нашей эры. Об общем значении появления маталлов в человеческом обиходе мы уже говорили: серп и меч — символы прогресса в деле завоевания природы и обороны от врага — достаточно ясно показывают, как велик был этот прогресс. Постараемся теперь разобраться, каким образом человечеству удалось его достигнуть.

Как человек открыл искусство обрабатывать металлы? Прямой ответ на такой вопрос невозможен. Вероятнее всего, первыми металлами, которыми стал пользоваться человек, были те их осколки, или самородные куски, которые в блестящем состоянии попадались на поверхности земли и своим внешним видом и блеском привлекали внимание. Судя по древнейшим находкам металлов, ранее всего первобытный человек начал находить золото и медь и пользовался ими как украшениями. Следы такого пользования без всяких наме-

ков на обработку металлов восходят до средины неолитической эпохи. Еще раз приходится повторить, что мы не можем в настоящее время сказать, кто и когда открыл искусство обработки металлов, но есть некоторая возможность осветить другие, близкие вопросы, — где было открыто это искусство и какие металлы ранее других стали получать обработку от рук человека. Именно золото и в особенности медь должны были быть металлами, которые по своей мягкости стали ранее всего доступны для человеческой работы. Но золото попадалось редко; оно с самого начала сделалось и осталось самым дорогим металлом. Практическое значение имела только медь, медные орудия и знаменуют собою первую металлическую эру. Однако медь имеет и отрицательные качества, которые очень скоро стал чувствовать даже первобытный человек: медь слишком мягка и в то же время слишком тяжела, нужен был какой-то корректив для устранения недостатков меди, и он был найден в виде бронзы.

Смешивая расплавленную медь с несколькими процентами олова, можно получить новый металл, обнаруживающий при охлаждении два очень выгодных свойства — он легче и тверже меди. Вот этот металл — сплав и известен в настоящее время под именем бронзы, общепринятое название которой происходит от древнего италианского города Брундузиума, нынешнего Бриндизи, на Адриатическом море, где в римское время существовали и процветали фабрики бронзовых изделий.

Вопрос о том, где стали впервые плавить и ковать медь и научились делать бронзу, можно отчасти разрешить, исследовав вопрос о времени, к которому

вообще восходит употребление металлов в практических целях. Здесь ответ довольно ясен. В то время как в Европе, за исключением разве только ее юго-восточного уголка, металлические изделия оказываются не древнее начала второго тысячелетия до Р. Х., далее к востоку дело обстоит несколько иначе. В Египте переход к металлической культуре совершился еще в древнем царстве, при первых династиях, за 3.000 лет до Р. Х., а может быть и ранее. Приблизительно в это же время познакомились с употреблением металлов халдеи. Промежуточные культуры — Эгейская или Крито-Микенская, в настоящее время пристально изучаемая, и Малоазийская Хетская или Алародийская, доселе еще очень мало известная, указывают на появление обработки металлов в третьем тысячелетии до Р. Х. Во всяком случае за полторы тысячи лет до нашей эры остров Кипр, название которого сделалось на многих языках нарицательным именем для обозначения меди, уже служил местом разработки и вывоза этого металла. Тамим образом заря металлической культуры взошла ранее всего на ближнем востоке, как раз там, где возникли древнейшие великие очаги цивилизации, имеющие непосредственную связь с теперешней европейской цивилизацией.

Там же на востоке научились делать и бронзу. Для выделки бронзы необходимо, как мы видели, олово, значит искусство ее выделки могло возникнуть в тех странах, где существовали месторождения олова. Мы знаем, что олово находили в древности в Малой Азии, в Иране и в Индии; это наводит на мысль, что открытие искусства делать бронзу совершилось где-нибудь в Азии, вероятнее всего в области влияния Хал-

дейской культуры, и оттуда лучами стало распространяться по другим странам.

Жизнь первобытного человечества лучше всего изучена в Европе; естественно, что перед нами теперь должен стать вопрос, каким образом и по каким направлениям металлическая культура проникла из Азии в Европу. Можно думать, что это происходило главным образом по двум направлениям и при помощи двух посредников.

Археологические находки в Закавказье и к северу от Кавказского хребта, с одной стороны, с другой — находки в южно-русских степях, хронологически охватывающие громадный промежуток от второго тысячелетия до Р. Х. до конца первого тысячелетия нашей эры, неопровержимо показывают, что ассиро-вавилонская культура прямо или через посредство малоазиатских очагов цивилизации царства Хетов, Урарту, Митанни, оказывала длительное влияние на всю необозримую равнину, расстилавшуюся к северу от Кавказских гор и Черного моря, отчасти захватывая также нижний бассейн Дуная и Балканский полуостров. Бронзовая культура юга России, обоих склонов Кавказского хребта и даже бронзовый век во внутренних областях России, по скольку он в настоящее время начинает быть известным, стоит под влиянием далекого жаркого юга, влиянием тем более значительным, что отсутствие месторождений меди и олова в восточной Европе сильно тормозило развитие здесь самостоятельной бронзовой культуры.

Несколько иначе дело обстояло в Европе Западной. Мы уже видели, что еще в неолитическую эпоху в западной Европе установились пути сообщения, глав-

ный из которых шел вдоль берегов Средиземного моря, другие пересекали Европу и сообщали ее юг со странами, где добывался янтарь. Пути эти сходились на юго-востоке Европы, в южной части Балканского полуострова, на бесчисленных островах, которые служат продолжением Греции, и на побережье Малой Азии. Здесь как раз процветала в то время богатая интересная культура, известная под именем Эгейской, центром которой был остров Крит. В области ее распространения были и богатейшие медные рудники острова Кипра. Для западной Европы Эгейская культура в деле распространения медной и бронзовой культуры имела то же значение, какое малоазийская для восточной: она была посредницей в проведении в западную Европу культурных влияний Египта и Азии, будучи сама очень сильной и оригинальной, наложила свою печать на ранний век металлов в Европе. Еще в неолите заметна культурная связь между Эгейским миром и западом; дольмены, украшения керамики, изображения божества восходят к образцам, находимым на островах восточной части Средиземного моря. То же самое, но в еще большей степени, можно сказать о бронзовом веке. Вот, быть может, самый яркий пример, иллюстрирующий тесные связи между Эгейским миром и западной Европой в медный и бронзовый век: совершенно одинаковой формы слитки из меди и бронзы были находимы на острове Кипре, где в 1896 г. была открыта даже целая мастерская литейщика с орудиями и лопатами, на Крите, в Греции, в Сардинии и Италии и, наконец, в Германии, Франции и Швейцарии. Все они имеют одну и ту же форму двойного топора, излюбленную в Эгейском мире, где двойной топор имел зна-

чение религиозного символа. Слитки меди и бронзы в этом виде вывозились с Кипра в другие страны, и это обстоятельство как нельзя лучше показывает, какими путями и средствами культура металлов распространялась по странам Европы.

В дальнейшем культура металлов, по крайней мере в бронзовый период, имела совершенно различный ход

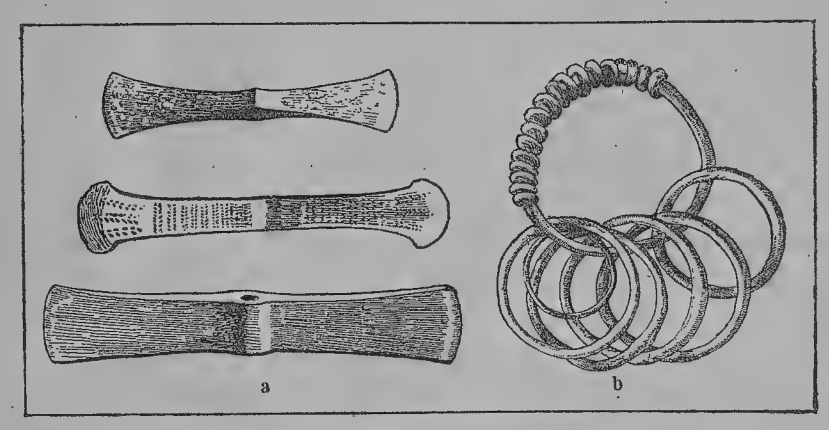


Рис. 9. Слитки из меди и бронзы.

развития в восточной и западной Европе. В первой, мы уже говорили, она до самого конца имела привозный характер и не получила дальнейшего развития на месте, так как в восточно-европейской равнине почти не было найдено месторождений меди и олова. В западной Европе, наоборот, повидимому, очень скоро по проникновении сюда металлических орудий были найдены и медь и олово, и началась своя собственная, уже независимая от востока, металлическая промышленность. Нам известно, что в доисторические времена медные рудники разрабатывались в Испании, в окрестностях Севильи, близ Зальцбурга и в Тироле. Во всех этих

местах были найдены древние копи с примитивными орудиями, с остатками дров и посуды, употреблявшейся литейщиками. На Миттерберге, близ Зальцбурга, была даже открыта штольня, залитая водой, в которой прекрасно сохранились древние деревянные подпорки, обломки деревянных, каменных и медных орудий, остатки факелов и шлаки, сваленные возле плавильных печей. Олово добывалось на так называемых Касситеридских островах, под которыми следует разуметь острова Сцилли и юго-западную оконечность Англии — Корнуолл и Девоншер. Касситеридские острова очень скоро сделались поставщиками олова даже для Европейского востока; добычу его ревниво оберегали не только самые ранние торговцы, пользовавшиеся морским путем вдоль южного берега Европы, ведшим через Гибралтарский пролив в океан, но и позднейшие хозяева Средиземного моря — Финикийцы.

Находка меди и олова в западной Европе дала возможность местной металлической промышленности очень быстро стать на самостоятельный путь развития, а это привело ее к результатам, далеко превзошедшим то, что могла дать бронзовая культура на востоке Европы, где она принуждена была питаться иностранным привозом, дававшим, правда, более совершенные изделия, но не прививалась в стране.

Лишь в одном отношении судьба первоначальной металлической культуры на востоке и на западе Европы имела сходство: и тут и там чисто медная культура или, как ее называют — „энеолитическая“ продолжалась очень, сравнительно, недолго. Ее самостоятельный расцвет наблюдался только в очень немногих странах; к числу последних принадлежит северная Италия.

Что же дала Европе металлическая, будем для краткости говорить, бронзовая культура? Что нового она внесла с собою?

Нужно сказать прежде всего, что среди бронзовых

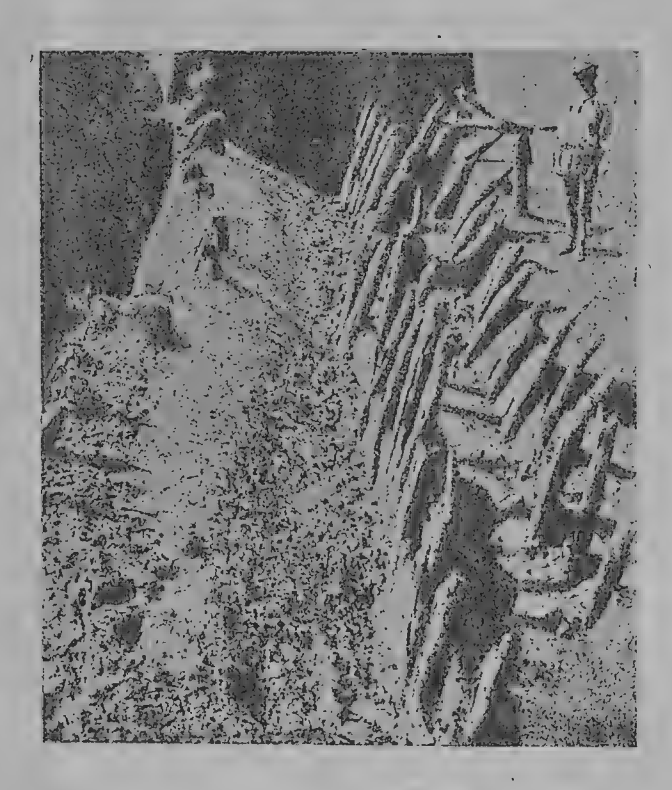


Рис. 10. Остатки террамары.

предметов, находимых в Европе, встречаются и литые и кованые; однако, среди изделий местного, т. е. европейского, происхождения безусловно преобладают литые; тогда как кованые предметы преобладают в Малой Азии и на ближнем востоке. Литье производилось таким образом: в самом раннем периоде человек оттискивал

во влажном песке предмет, с которого желал иметь бронзовую копию, и в сделанное таким образом углубление быстро наливал расплавленный металл; позднее были изобретены более совершенные формы из глины, смешанной с песком, наконец появились и каменные формы. Бронзовая культура привела мало по малу к богатству утвари, дотоле невиданному: нам нет возможности и нужды перечислять все предметы, которые стали теперь появляться вновь или совершенствоваться; искусство лить и ковать бронзу уже само по себе внесло усовершенствование в работу и сократило время ее производства: вместо того, чтобы долгим и упорным трудом оббивать и шлифовать камень, люди, наполняя готовые формы жидким металлом, получали результаты, о которых и во сне не снилось их предшественникам. Вот почему металлическая промышленность мало по малу стала вытеснять каменные изделия. Не нужно думать, что это произошло очень быстро. Старые привычные приемы забываются не скоро; но все же появление металлической промышленности означало начало конца промышленности каменной; последняя стала медленно отмирать, пока не исчезла из Европы совершенно. Однако, введение обработки металлов не могло иметь значения всестороннего: оно отозвалось очень сильно на оружии, разной утвари и многочисленных мелких поделках. Косвенно усовершенствование техники отразилось также на гончарном искусстве, которое в бронзовый век достигло неизвестного ранее совершенства:—уже в самом его начале на рубеже обоих культурных влияний, средиземно-морского и малоазиатского, на Балканском полуострове и далее к северо-востоку до Днепра возникает оригинальная и доселе

во многих отношениях еще загадочная культура, отличительной чертой которой являются изумительные по своей красоте расписные сосуды, изготовлять которые народ, носитель этой культуры, начал, по всей вероятности, еще в неолитическое время. Зато в смысле техники жилья и вообще построек особенно резких шагов вперед незаметно; люди продолжали жить в свайных деревнях, лишь совершенствуя их иногда в

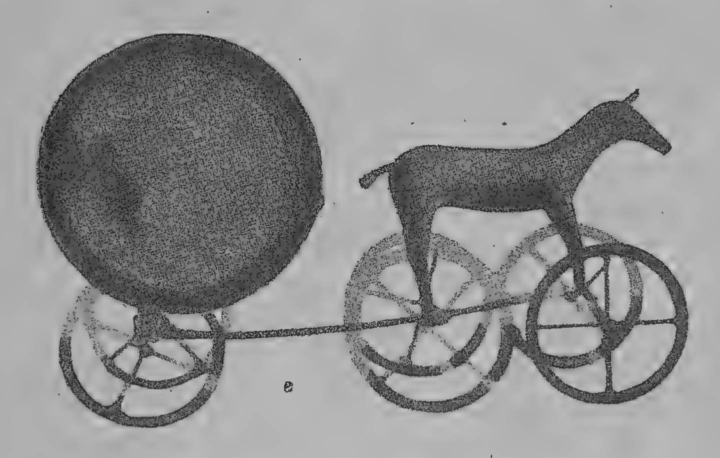


Рис. 11. Изображение солнечного диска на колеснице.

целях защиты и обеспечения безопасности: именно так следует смотреть на „террамары", род свайных селений, расположенных на болотистой суше и окруженных правильно устроенными валами и рвами. Особенно много террамар найдено в северной Италии.

Богатство утвари, одинаково поразительное почти во всех странах Европы, даже до Скандинавии включительно, позволяет сделать несколько заключений о духовной жизни людей того времени. По всем данным, жители Европы, принадлежавшие к разнообраз-

ным племенам и расам, уже пережили в это время век первобытных верований и поклонения душам умерших. Погребальные обряды осложняются, и если с одной стороны мы все еще видим, как покойника снаряжают в будущую жизнь, как будто он продолжать будет свое прежнее существование, то с другой стороны распространяется обычай трупосожжения, который указывает уже на более высокое представление о душе, улетающей в языках пламени или на крыльях ветра куда-то в иную блаженную страну.

Среди утвари встречается много предметов, несомненно имеющих значение священных символов: наиболее типичным надо считать изображение солнечного диска на колеснице, везомой конями; такие диски были найдены в Англии, Дании, Венгрии, что ясно показывает, как широко было распространено употребление этих священных предметов. Такое же значение имело часто встречаемое стилизованное изображение солнечного диска, обычно называемого свастикой, и, наконец, изображение лебедя. Первоначальные образцы этих изображений, конечно, были принесены из Эгейского мира, но если они во всех уголках варварской Европы еще не вполне соответствовали повышавшемуся уровню умственного развития, то во всяком случае они свидетельствуют об усиленном оживлении сношений, которые теперь становятся не только элементарно торговыми, но уже и культурными.

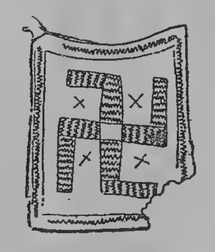


Рис. 12. Свастика.

VI

Как и бронза, железо сделалось впервые известным не в Европе, а вне ее. Постепенно распространяясь по всей Европе, железный век наступал далеко не одновременно в различных странах Европы; хронологический промежуток этот тем более заметен, что введение железной культуры происходит уже на заре истории, иногда предшествуя исторической жизни народа, иногда непосредственно следуя за ней; чтобы не быть голословным, скажу, что железный век в древней Греции уже наступал в эпоху Гомера, а в восточной Европе, на территории нынешней России, он наступил только в первом тысячелетии нашей эры, местами, например, в верхнем Поволжье чуть ли не накануне колонизации Суздальщины Юрием Долгоруким и Андреем Боголюбским.

Железо в настоящее время в основном своем виде и в виде стали и чугуна — самый распространенный в мире металл, который служит для наибольшего числа изделий. Однако, железо, подобно меди, прошло в начале период, когда оно, в виду своей большой редкости и несмотря на способность ржаветь и подвергаться окислению, служило для украшений: таково его значение в некоторых погребениях Месопотамии, на острове Кипре, в древнейших могильниках Греции и, наконец, в богатейшем Кобанском могильнике на северных склонах Кавказа, в Осетии: в Кобани железо служило для накладок на бронзовое оружие и на поясные наборы. Железный браслет был найден также в Луговой могиле, одном из самых больших курганов русского юга.

Чтобы уяснить себе как происходила смена бронзового века железным, сделаем несколько наблюдений, аналогичных тем, которые уже были нами сделаны, чтобы ознакомиться с появлением культуры бронзовой. В эпоху XVIII династии, т. е. за 1500 лет приблизительно до нашей эры, Египтяне, до тех пор на своих многочисленных росписях изображающие оружие красной краской, стали передавать его синим цветом. Ясное доказательство, что в это время железное оружие с синим отливом стало вытеснять прежнее — медно-красное; около того же времени железо начали добывать в Синайских рудниках. В Ассиро-Вавилонии железное оружие было в употреблении уже в XIII столетии. Умение обрабатывать этот металл было несколько позднее главным средством, при помощи которого второе ассирийское царство в течение нескольких веков поддерживало свое владычество над соседними народами. Можно думать, что железо очень рано стали добывать в Малой Азии в мире Хетийском, или Алародийском, но наши сведения в малоазиатской археологии еще слишком недостаточны, чтобы можно было придти к каким либо твердым заключениям. В общем, однако, можно сказать, что в странах, где расцвели великие азиатские цивилизации, заря железного века относится приблизительно ко времени за полторы тысячи лет до Р. Х. Наоборот, мир Эгейский, значение которого так велико в истории бронзового века, совсем не знал употребления железа. Критские дворцы и замки погибли за XI—XII веков до Р. Х., вследствие какой-то катастрофы, какого-то завоевания, память о котором смутно жила позднее в преданиях и легендах греков. Железо здесь появляется уже только при Эллинах, и

самую гибель Эгейской цивилизации и смену Эгейцев племенами, из которых вышел Эллинский народ, кажется, возможно ставить в связь с тем, что завоеватели, владевшие железом, могли быстро и легко справиться с врагом, знавшим только употребление бронзы.

В Италии введение железа надо, может быть, ставить в связь с переселением туда Этрусков и Умбров; заселивших лет за тысячу до Р. Х. северную часть Апенинского полуострова; во всяком случае железный век начался там не ранее начала первого тысячелетия; еще в конце VI века Римляне, по словам историков, заключая договор с Этрусками, должны были согласиться на тяжелое условие пользоваться железом только для сельско-хозяйственных целей. Греческая и финикийская колонизации распространили около того же времени железную культуру в Испании: в первом тысячелетии в юго-восточной части Пиринейского полуострова, в окрестностях Аликанте и Альмерии, уже дымились кузницы и плавильни. Точно также греческая колонизация имела руководящее значение в распространении железа в восточно-европейской равнине. С берегов Черного моря началось медленное распространение этого металла по нынешней России, едва закончившееся к началу Русского государства; такое же распространение железа с юга и юго-востока на север замечается и в западной Европе; оно шло, однако, много быстрее, и уже в первом тысячелетии, благодаря начавшейся разработке местных руд в варварской Европе, там, как мы увидим ниже, возникла самостоятельная железная культура.

Итак, происхождение и распространение железной культуры рисуется в следующем виде. Подобно меди

и бронзе, железо, как материал для выделки оружия и орудий, впервые стало служить в передней Азии или в Египте. Отсюда, предположительно через Кавказ, Малую Азию и Балканский полуостров, оно проникло в Европу, обойдя Эгейский мир, который, быть может, именно благодаря своему незнакомству с железом нашел свою гибель. Около 1000 года железо, как культурный материал, завоевало Грецию, где Гомеровские поэмы (знаменитые „Илиада" и „Одиссея") как раз наблюдают начавшийся переход. Отсюда вдоль берегов Средиземного моря, по Черному морю и по тем континентальным речным путям, по которым впервые в неолитическую эпоху стали возить янтарь в южные, более передовые страны, железо постепенно стало распространяться вглубь варварских стран, причем уже местные условия способствовали или задерживали распространение железной культуры. В этом последнем — опять полная аналогия с бронзовым веком. В западной Европе разработка руд ускорила развитие железной культуры и привела к возникновению самостоятельных ее очагов. В восточной равнине распространение железа, не задерживаемое естественными преградами, очень долго жило предметами ввоза, потому что в стране не разрабатывались железные руды.

Подобно началу бронзового века, на заре железного века мы повсюду наблюдаем одно и то же явление: бронзовая утварь, и в особенности оружие, вытесняется только постепенно; ранний или первый железный век — время, когда бронзовая культура как бы силится существовать рядом с новой, более сильной; но мало по малу ее постигла та же участь, какую испытала древняя каменная кульура — более твердое и пластич-

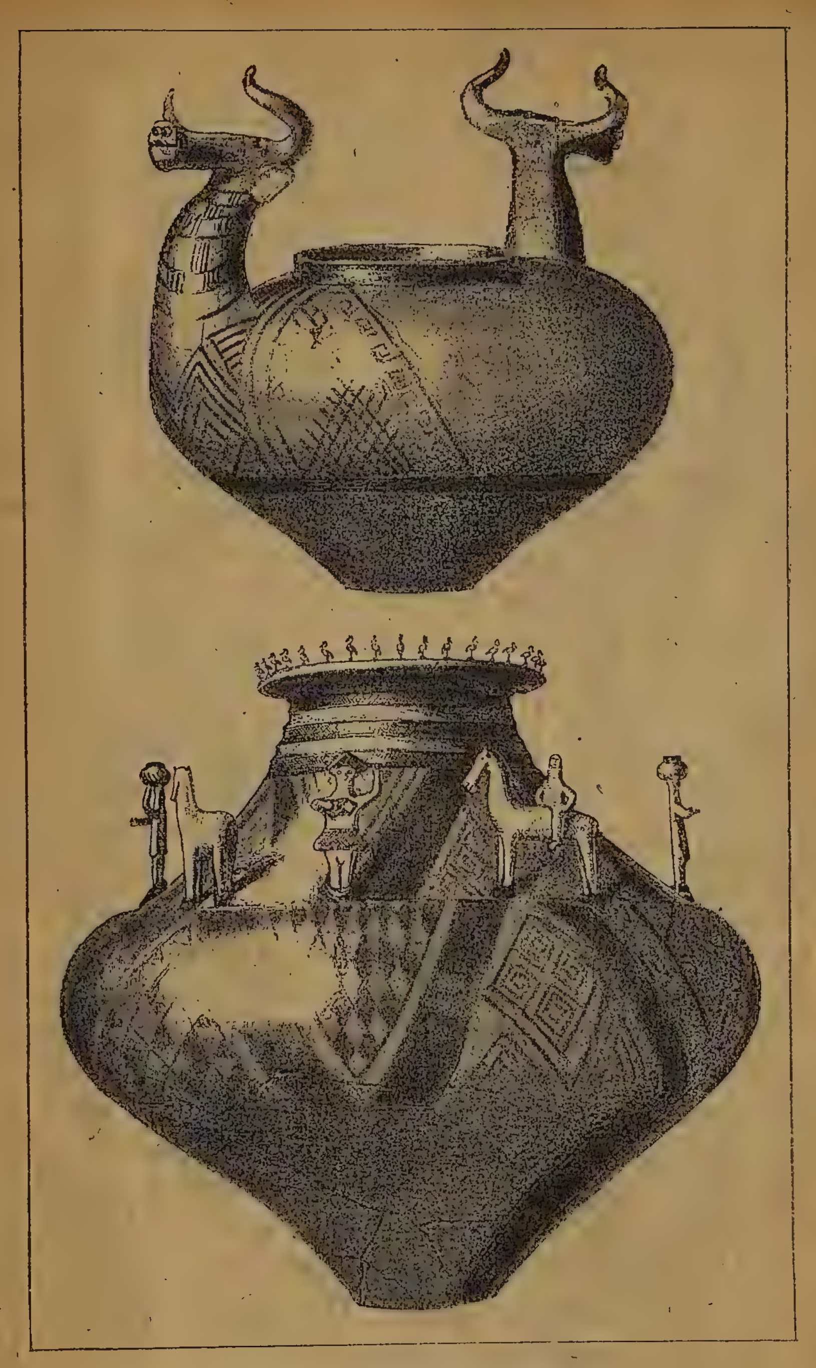


Рис. 13. Галльштадские сосуды.

ное железо вытеснило бронзу; бронза осталась излюбленным материалом для художественной промышленности, а железо сделалось главным орудием человеческой культуры, добывающей и обрабатывающей, каким оно остается и до сих пор.

Что дало европейским варварам знакомство с железом, можно лучше всего судить, познакомившись с самостоятельными железными культурами, возникшими и развившимися на почве Европы.

В 1846 году в верхней Австрии, в горах, в нескольких часах ходьбы от небольшого городка Галльштадта (Hallstadt) был открыт могильник, исследование которого продолжалось более 40 лет. До 1000 могил, исследованных здесь, сделались типами, иллюстрирующими развитую и богатую культуру, распространявшуюся на всю собственную Австрию, Боснию, Герцеговину, Хорватию с одной стороны, — Тироль и южную Баварию — с другой. Ее процветание относится к VI — V векам до Р. Х. В могилах Галльштадтского типа погребение и трупосожжение представлены приблизительно в равной пропорции. Могилы содержат очень много оружия, причем количественно железное несомненно господствует; однако, оружие из нового материала сохраняет еще типы оружия бронзового; есть, однако, и новые формы — особенно выделяются большие железные ножи, напоминающие поварские. Чрезвычайно богаты и разнообразны украшения, большей частью бронзовые. Растущее разнообразие фибул, поясов, браслетов, шейных гривен показывает, как непрерывно вместе с развитием техники развиваются типы предметов, увеличиваются их число и отдельные виды. Поражают своим богатством и разнообразием также бронзовые сосуды. На

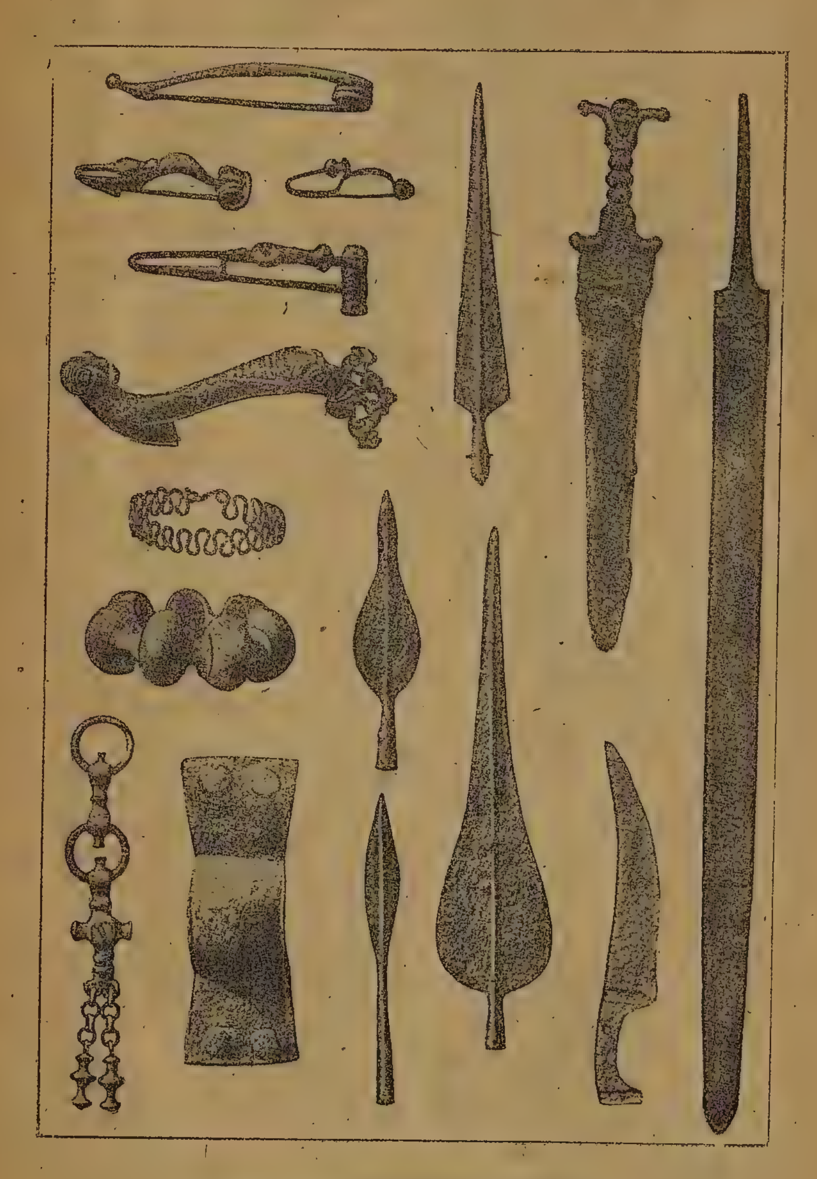


Рис. 14. Орудия эпохи La-Tène.

ряду с развитием типов металлического оружия, украшений и утвари развита и керамика. Галльштадтские гончарные произведения носят очень своеобразный характер, сразу выделяющий их из других типов керамики. Они имеют круглую форму с невысоким горлом; поверхность их натерта графитом и украшена линейными узорами, выкрашенными в черный и красный цвет. Интересно отметить, что железным является преимущественно оружие: железом добывает человек свое достояние, им он защищает его; для других целей он пользуется, как тогда, так и теперь, всеми подходящими материалами.

Как и все проявления ранней культуры в варварских странах, Галльштадтскую культуру очень затруднительно, даже невозможно, связывать с каким-нибудь определенным племенем. Возможно даже, что расцвет ее приходится объяснять развитием в восточных Альпах соляной промышленности. Если не все могильники Галльштадтского типа, то по крайней мере самый Галльштадт был местом долго процветавшей разработки соли: торговля ею создала богатство и развитие местных жителей и положила основание первой самостоятельной культуре в варварской Европе, в которой главное место принадлежало уже железу.

В противоположность Галльштадтской культуре вторая самостоятельная железная культура Европы может быть определенно связана уже с племенем Галлов или Кельтов, наполнявших всю Европу и даже переднюю Азию шумом своих подвигов в IV и III веках до Р. Х. По одному из наиболее типичных мест нахождения ее принято называть Ла-Тенской (La Téne); Ла-Тен, — отмель на Нешательском озере, в Швейцарии, обра-

зовавшаяся из постепенно слившегося с берегом островка, где в эпоху, предшествовавшую завоеваниям Цезаря, примерно во II веке до Р. Х., было построено укрепление. Здесь были найдены остатки сооружений и множество железных орудий и железного оружия, перемешанных с бронзовыми и другими предметами.

В предметах, найденных в Ла-Тене, особенно ярко выступает военный характер железной культуры. Поражает очень большое количество оружия, почти уже исключительно железного. Особенно выдаются мечи, длинные, с ровным лезвием и рукояткой в виде тонкого стержня без эфеса. Ножны — обычно также железные или же деревянные и даже бронзовые; очень многочисленны копья и шлемы; от последних, впрочем, сохранились главным образом украшения, сами же они, сделанные также из железа, проржавели. Много щитов, топоров, серпов, кос и ножей поварского типа; попадаются удила и впервые встречены железные шпоры. Наряду с обильными предметами военного характера, много иной утвари, сделанной не только из железа, но и из других металлов, в том числе бронзы и серебра. Ла-Тенская керамика также делает успехи: в ней впервые заметно употребление гончарного круга.

Ла-Тенская культура — последнее вполне самостоятельное слово варварской западной Европы. Римская империя стояла накануне завоевания Галльских племен; ее позднейшая многовековая борьба с германскими племенами сопровождалась новыми явлениями — проникновением в германский мир приемов техники из провинций империи. Не приводя к созданию новых

типов, проникновение это приводило к постепенному внедрению железной культуры во всех странах западной Европы, кончая Скандинавией.

Несколько иначе шло развитие железной культуры в восточной Европе. Здесь не возникало таких самостоятельных очагов, которые можно было бы сравнить с Галльштадтом или Ла-Тен; но зато здесь не было и той упорной многовековой борьбы, какую вели Римляне с Галлами или Кельтами, а потом с Германцами. Восточная Европа — страна длинных речных путей; вот эти то именно пути и служили проводниками железной культуры. По рекам — Днепру и Волхову с одной стороны, Волге — с другой, входили в глухие дебри великой равнины иноплеменные купцы, ища ценных товаров для обмена или захвата — Греки, Хозары, Арабы, с юга, позднее Норманны с севера. Вдоль рек возникали первые очаги цивилизации. Археологические памятники, составляющие их наследие, блещут обилием драгоценной утвари, оружия, сложностью погребальных обрядов, указывающих на живую деятельность и культурные успехи. Здесь железная культура появляется рано и оседает прочно, сохраняя, как всегда, свой преимущественно военный облик. Военно-железный характер носят также многочисленные погребения кочевников в южных степях, где Печенеги и Половцы, подобно их предшественникам и преемникам, охотно пользовались древними курганными насыпями, в глубине которых покоились местные обитатели бронзового века. А в лесных дебрях, по тихим рекам и болотным заводям, еще в IX — X столетиях по Р. Х. обитали люди в отдельных хижинах, юртах и в свайных селениях, для которых металлические предметы были

диковинкой, вымениваемой за дорогую цену, и которые, как, например, жители нынешней Московской губернии, до самого конца своего доисторического существования почти не знали железного орудия.

VII

Обзор развития техники в первобытные времена мы довели до зари исторической жизни. Шлифовка камня и обработка металлов были вехами, которые указывали нам путь, по которому шло общее развитие первобытного человечества. Это были главные завоевания; на ряду с ними шли другие: вспомним развитие гончарного искусства, от безформенных обломков раннего неолита приведшее к разноцветным сосудам Галльштадта и гончарному кругу La Tène. Не везде развитие человечества шло одинаково. Очень рано выделились те благодатные страны ближнего востока и берегов Средиземного моря, где образовались могучие очаги цивилизации, незримыми нитями связанные с современным миром. Второй ступенью были материковая Греция и Италия — страны классического мира.

Близко к ним шли в раннее время Испания и страна, лежавшая за греческими колониями северного берега Черного моря. Франция, когда-то в палеолитическую эпоху едва ли не самая передовая страна, равняется с другими странами европейского запада по мере того, как приближаются исторические времена. Наиболее удаленная от очагов цивилизации восточная Европа позже других просыпается для исторической

жизни. Но было бы ошибочно думать, что доисторическая жизнь человечества была только временем сна и бессознательного существования. Десятки тысяч лет живя, трудясь и страдая, человечество успело уже добиться таких достижений, которые сами по себе должны считаться великими завоеваниями человеческого гения. Завоевания эти сделали возможными дальнейшие успехи людей в тот краткий период существования человека, который он сам обнимает своей памятью и который мы называем исторической эпохой.

ГОТОВИТСЯ К ПЕЧАТИ ИЗ СЕРИИ

„Библиотека Народного Университета":

II Отдел историко-литературно-философский

В. Всеобщая история

под редакцией проф. *Д. Н. Егорова*

1. Что такое история культуры. *Д. Н. Егоров* (вышла в свет).
2. Первобытная культура:
   а) Человек и природа.
   б) Развитие техники. *Ю. В. Готье* (вышла в свет).
   в) Ранняя религия. *Н. А. Кун*.
   г) Начатки общественной солидарности.
3. Древний Восток и его культура.
4. Культура древней Греции.
5. Римская держава.
6. Борьба язычества и христианства.
7. Что дала нам культура Древнего мира.
8. Вольный город в Европе. *А. К. Дживелегов* (вышла в свет).
9. Деревня на Западе.
10. Духовная культура Средневековья.
11. Империализм в средине века.
12. Что такое Возрождение?
13. Что такое Реформация?

14. Первые книги.
15. Первые газеты. *П. А. Фалькович.*
16. Европа и новые страны.
17. Начало империализма.
18. Король и народ на Западе *Н. И. Радциг.*
19. Просвещенная власть 18 в. *Н. И. Радциг.*
20. Просвещенное общество 18 в.
21. Великая Революция.
22. Наполеоны.
23. Франция и Германия.
24. Германская Империя.
25. Австрийские земли.
26. Турция и ее судьба.
27. Старая и новая Англия.
28. Заморские владения Англии.
29. Американские революции.
30. Современная Америка.
31. Панамский канал.
32. Старая и новая Япония.
33. Австралия.
34. Всеобщий мир в прошлом и настоящем.
35. Европа и дикарские народы.

Кроме названного Отдела в „Библиотеку Народного Университета“ войдут: I. Общественно-Экономический Отдел. II. Отдел Историко-литературный. a) Русская История. b) Литература. III. Отдел Естественно-медицинский. a) Физика. b) Химия. c) Астрономия. d) География. e) Биология. f) Медицина.

Все издание „Библиотеки“ составит около 100 выпусков по 4—10 листов в каждом.

